

**PENGARUH PROPORSI DAGING SAPI DAN BATANG PISANG
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SOSIS DAGING SAPI BATANG PISANG**

SKRIPSI



OLEH:
EDRICK SUGENG SUYITNO
NRP 6103016051
ID TA: 42265

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

PENGARUH PROPORSI DAGING SAPI DAN BATANG PISANG
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SOSIS DAGING SAPI DAN BATANG PISANG

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
EDRICK SUGENG SUYITNO
NRP 6103016051
ID TA: 42265

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Edrick Sugeng

NRP : 6103016051

Menyetujui skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dan Batang Pisang

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2021



Edrick Sugeng Suyitno

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dan Batang Pisang”** yang ditulis oleh Edrick Sugeng Suyitno (6103016051), telah diujikan pada tanggal 20 Januari 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

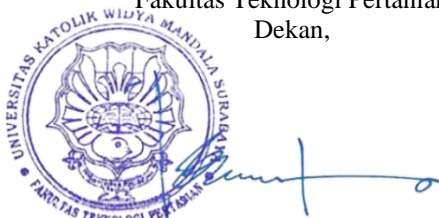


Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si

NIDN: 07232047302

Tanggal: 25 Januari 2021

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Thomas Indarto PututSuseno, MP., IPM.

NIDN: 0707036201

Tanggal: 27 Januari 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dan Batang Pisang”** yang ditulis oleh Edrick Sugeng Suyitno (6103016051), telah diujikan pada tanggal 20 Januari 2021 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing II,



Ir. A. Rulianto Utomo, MP., IPM.

NIDN :0702126701

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

NIDN: 07232047302

Tanggal: 25 Januari 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi Batang Pisang

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2015).

Surabaya, 25 Januari 2021



Edrick Sugeng Suyitno

Edrick Sugeng Suyitno, NRP 6103016051. **Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi Batang Pisang**

Di bawah bimbingan:

Dr. Painsi Sri Widayawati, S.Si., M.Si.

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

ABSTRAK

Sosis merupakan produk rekonstruksi daging yang populer di masyarakat, terutama di kalangan anak – anak. Sosis berbahan dasar daging yang digiling ditambah lemak, air, dan bumbu sehingga membentuk emulsi sosis kaya akan energi, namun memiliki kandungan kolesterol dan sodium yang tinggi, namun rendah serat. Salah satu sumber serat yang dapat dimanfaatkan adalah batang pisang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi daging sapi dan batang pisang terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik sosis daging sapi batang pisang. Pada pengujian sifat fisikokimia (kadar air, susut masak, warna) digunakan rancangan deskripsi dengan satu faktor, yaitu proporsi batang pisang (P) yang terdiri atas enam level. Proporsi daging sapi dengan batang pisang adalah 100:0 (P1); 90:10 (P2); 80:20 (P3); 70:30 (P4); 60:40 (P5); 50:50 (P6)% (b/b) dengan pengulangan sebanyak tiga kali. Sedangkan pengujian kadar organoleptik (rasa, warna, tekstur, aroma dan kenampakan secara keseluruhan) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data fisikokimia yang diperoleh dianalisa dengan metode Excell yang dinyatakan dengan rata-rata \pm SD, sedangkan data organoleptik dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) untuk menentukan perbedaan antar perlakuan. Perlakuan terbaik ditentukan dengan *spiderweb*. Pengaruh proporsi daging sapi batang pisang mampu meningkatkan kadar air, nilai *hue*, menurunkan susut masak, *lightness*, dan *chroma*. Sosis daging sapi batang pisang memiliki kadar air yang berkisar antara 63,88% hingga 67,85%, susut masak $2,48 \pm 0,71$ hingga $1,26 \pm 0,58$, *lightness* $48,5 \pm 1,2$ hingga $52,0 \pm 2,4$, *chroma* $14,1 \pm 1,1$ hingga $19,3 \pm 2,5$, *hue* $53,5 \pm 0,6$ hingga $70,8 \pm 1,9$, nilai kesukaan panelis terhadap parameter warna berkisar $3,45 \pm 1,01$ hingga $5,68 \pm 1,04$, rasa $4,67 \pm 2,29$ hingga $5,40 \pm 1,13$, tekstur $1,86 \pm 0,67$ hingga $5,75 \pm 0,88$, aroma $4,42 \pm 3,20$ hingga $5,51 \pm 2,80$, kenampakan secara keseluruhan $2,25 \pm 1,11$ hingga $5,76 \pm 0,80$. Hasil uji *spider web* menunjukkan sosis dengan proporsi batang pisang sebesar 10% yang paling disukai panelis.

Kata Kunci: Sosis, Batang Pisang, Kadar air, Susut Masak, Sifat Organoleptik.

Edrick Sugeng Suyitno, NRP 6103016051. ***“Effect of Beef and Banana Stems Proportion on Physicochemical and Organoleptic Properties of Banana Stem Beef Sausage”***

Advice by:

Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

Ir. AdrianusRuliantoUtomo, MP., IPM.

ABSTRACT

Sausage is a popular reconstructed meatproduct, it is well known in society especially in children. Sausage is made from meat that has been grinded, which would then be mixed with fats, water, and seasonings creating an emulsion that is not only rich with energy but it also contains high amounts of cholesterol and sodium, although it is low on fibers. One source of fiber which can be utilized is banana stem. The purpose of this research was to find out the effects of adding different banana stem proportions towards the physicochemical properties of beef sausage, along with knowing the effects of adding different banana stem proportions towards the organoleptic properties of beef sausage. The research design used was Randomized Group Design with one factor, which was the proportion of meat and banana stem (P) consisting of seven levels, including 100:0 (P1); 90:10 (P2); 80:20 (P3); 70:30 (P4); 60:40 (P5); 50:50 (P6). with three times. The physicochemical data obtained were analyzed using the Excell method which was expressed as a mean \pm SD, while the organoleptic data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) to determine differences between treatments. The best treatment was determined by the spiderweb. The effect of the proportion of banana stem beef was able to increase water content, hue value, reduce cooking losses, lightness, and chroma. Banana stem beef sausage had a moisture content ranging from 63.88% to 67.85% cooking losses 2.48 ± 0.71 to 1.26 ± 0.58 , lightness 48.5 ± 1.2 to 52.0 ± 2.4 , chroma 14.1 ± 1.1 to 19.3 ± 2.5 , hue 53.5 ± 0.6 to 70.8 ± 1.9 value of panelist preference for color parameters was measured around 3.45 ± 1.01 to 5.68 ± 1.04 , flavor 4.67 ± 2.29 to 5.40 ± 1.13 , texture 1.86 ± 0.67 to 5.75 ± 0.88 , aroma 4.42 ± 3.20 to 5.51 ± 2.80 , overall appearance 2.25 ± 1.11 to 5.76 ± 0.80 . The results of the spider web test showed that sausages with a banana stem proportion of 10% were the most preferred by panelists.

Keywords: *Sausage, Banana Stem, Water Cotent, Cooking Loss, Organoleptic Properties.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dan Batang Pisang”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si. M.Si. dan Ir. A. Rulianto Utomo, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, membantu, serta mendukung penulis selama penyusunan skripsi.
2. Orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah banyak membantu dan mendukung penulis baik berupa material maupun moril.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penulis telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya, karena itu penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 25 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sosis	4
2.2. Pisang	6
2.2.1. Morfologi	7
2.2.2. Bonggol Pisang Kepok	7
2.2.3. Komposisi Kimia Pelepah Batang Pisang	8
2.3. Potensi Limbah Batang dan Bonggol Pisang	9
2.4. Bahan-bahan dalam Pembuatan Sosis	12
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	18
3.1. Bahan	18
3.1.1. Bahan untuk Pembuatan Sosis Sapi Batang Pisang	18
3.2. Alat	18
3.2.1. Alat untuk Pembuatan Sosis Daging Sapi Batang Pisang	18
3.2.2. Alat untuk Analisa	19
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3.1. Waktu Penelitian	19
3.3.2. Tempat Penelitian	19
3.4. Rancangan Penelitian	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	21

3.5.1.	Pembuatan Sosis	22
3.6.	Metode Analisa	25
3.6.1.	Pengujian Kadar Air dengan <i>Thermogravimetri</i>	25
3.6.2.	Analisa Warna Menggunakan <i>Color Reader</i>	25
3.6.3.	Uji Organoleptik	26
3.6.4.	Pemilihan Perlakuan Terbaik	27
3.6.5.	Susut Masak	27
BAB IV	PEMBAHASAN	29
4.1.	Kadar Air Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Batang Pisang dan Daging Sapi	29
4.2.	Susut Masak Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	32
4.3.	Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	34
4.4.	Organoleptik Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	37
4.4.1.	Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Warna	39
4.4.2.	Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa	40
4.4.3.	Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur	41
4.4.4.	Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma	43
4.4.5.	Kenampakan Secara Keseluruhan	44
4.5.	Perlakuan Terbaik	45
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1.	Kesimpulan	46
5.2.	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Syarat Mutu Sosis berdasarkan SNI 01-3820-1995	5
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Bonggol Pisang	8
Tabel 2.3. Komposisi Kimia Serat Batang Pisang	9
Tabel 2.4. Komposisi Kimia Bonggol Pisang	11
Tabel 2.5. Komposisi Unsur Gizi Daging 100 gram	12
Tabel 2.6. Syarat Mutu Telur Ayam Berdasarkan SNI-3926-2008	14
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian Ulangan Perlakuan Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	20
Tabel 3.2. Formulasi Sosis Daging	21
Tabel 3.3. Dimensi Warna Berdasarkan hue	26
Tabel 4.1. Hasil Uji Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang	35
Tabel 4.2. Rata-rata Nilai Kesukaan Panelis dan Luas Area Grafik <i>Spiralderweb</i> untuk Tiap Perlakuan	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Batang Pisang	10
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Penghancuran BatangPisang.....	22
Gambar 3.2. Diagram Alir Pembuatan Sosis Daging Sapi Batang Pisang	22
Gambar 4.1 Grafik Kadar Air Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	30
Gambar 4.2. Grafik Susut Masak Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	33
Gambar 4.3. Hasil Penampang Melintang Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	35
Gambar 4.4. Nilai Kesukaan terhadap Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	39
Gambar 4.5. Nilai Kesukaan Rasa Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	40
Gambar 4.6. Nilai Kesukaan Tekstur Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	41
Gambar 4.7. Nilai Kesukaan Aroma Sosis Daging Sapi Batang Pisang	43
Gambar 4.8. Nilai Kesukaan Kenampakan Secara Keseluruhan Sosis Daging Sapi Batang Pisang	45
Gambar 4.9. Grafik <i>Spider Web</i> Penentuan Perlakuan Terbaik Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Spesifikasi Bahan 54
Lampiran A.1.	Kenampakan Daging Sapi 54
Lampiran A.2.	Batang Pisang 55
Lampiran B	Prosedur Analisa..... 56
Lampiran B.1.	Analisa Kadar Air Metode <i>Thermogravimetri</i> dengan Oven Vakum 56
Lampiran B.2.	Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i> 56
Lampiran B.3.	Analisa Organoleptik 57
Lampiran B.4.	Susut Masak..... 57
Lampiran C	Kuisisioner Organoleptik 58
Lampiran D	Data Hasil Penelitian 63
Lampiran D.1.	Kadar Air Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang 63
Lampiran D.2.	Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Daging Sapi dan Batang Pisang 63.
Lampiran D.2.1.	<i>Lightness</i> 63
Lampiran D.2.	<i>Chroma</i> 64
Lampiran D.2.3.	Hue 64
Lampiran D.3.	Uji Organoleptik Sosis Daging Sapi Batang Pisang Pada Berbagai Proporsi Batang Pisang dan Daging Sapi..... 65
Lampiran D.3.1.	Warna 65
Lampiran D.3.2.	Anova Nilai Kesukaan Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang 66
Lampiran D.3.3.	Hasil Uji DMRT Nilai Kesukaan Warna Sosis Daging Sapi Batang Pisang..... 67

Lampiran D.3.4.	Tekstur.....	67
Lampiran D.3.5.	ANOVA Nilai Kesukaan Tekstur Sosis Daging Sapi Batang Pisang	70
Lampiran D.3.6.	Hasil Uji DMRT Nilai Kesukaan Tekstur Sosis Daging Sapi Batang Pisang.....	71
Lampiran D.3.7.	Aroma.....	71
Lampiran D.3.8.	ANOVA Nilai Kesukaan Aroma Sosis Daging Sapi Batang Pisang	75
Lampiran D.3.9.	Hasil Uji DMRT Nilai Kesukaan Aroma Sosis Daging Sapi Batang Pisang.....	77
Lampiran D.3.10.	Rasa	77
Lampiran D.3.11.	ANOVA Nilai Kesukaan Rasa Sosis Daing Sapi Batang Pisang	77
Lampiran D.3.12	Hasil Uji DMRT Nilai Kesukaan Rasa Sosis Daging Sapi Batang Pisang.....	79
Lampiran D.3.13.	Kenampakan Secara Keseluruhan.....	79
Lampiran D.3.14.	ANOVA Nilai Kesukaan Kenampaakan Secara Keseluruhan Sosis Daing Sapi Batang Pisang	81
Lampiran D.3.15.	Hasil Uji DMRT Nilai Kesukaan Kenampakan Secara Keseluruhan Sosis Daging Sapi Batang Pisang	82
Lampiran D.4.	Penentuan Perlakuan Terbaik	82
Lampiran E	Foto Penelitian.....	82
Lampiran E.1.	Proses Pembuatan Sosis Daging Sapi Batang Pisang	84
Lampiran E.2.	Analisa Sosis Daging Sapi Batang Pisang	86